

---

## 共同プログラムで世界的安全情報のプロアクティブな活用を促進

1990年代半ばに形成された国際連合体、GAINは、高度なプログラム・ツールおよびプロセスの開発によって、重要な安全情報の世界規模での収集伝達を改善することを目標としている。

---

米国連邦航空局 クリストファー A. ハート

---

今、航空企業・団体の国際連合体が、世界規模の安全情報インフラストラクチャーと、安全管理に使われるデータの収集分析用の高度なツールおよびプロセスの開発に取り組んでいる。

世界的航空安全情報ネットワーク（GAIN）と呼ばれるこの連合は、安全情報の自主的な収集と共有の奨励と支援を使命としている。このコンセプトは、当初、1996年に米国連邦航空局（FAA）がインシデントおよび事故のデータをプロアクティブに活用することにより安全性を向上させるための方法として提案したものである。GAIN参加組織は、航空会社、製造企業、従業員団体、政府、その他航空関連団体などである。

より効果的な安全プログラムが必要とされていることは、世界の商用ジェット機輸送における死亡事故の発生傾向に表れている。死亡事故発生率は過去15～20年間ほぼ一定しており、安全管理上の大きな飛躍なくしてはこれ以上の改善は見込めない状況なのだ。幸い、膨大な安全情報の収集・分析・共有を助ける技術の進歩により、安全性向上のために情報をプロアクティブに活用する能力は向上してきている。

世界中の航空会社、製造企業、政府は、すでに安全性向上のために情報をプロアクティブに活用するプログラムを整備しているが、これらはすべて、安全対策の策定とその効果の評価を行うために可能な限り最高の情報を必要とする。そのようなプログラムに対し、GAINはより優れた安全情報を生成するための高度なツールとプロセス、および、より効果的な情報共有方法を提供して貢献している。

GAINはまた、特定情報の収集を専門とするプログラムにも貢献している。そのようなプログラムの例としては、飛行データモニタリング、乗務員報告など、膨大な量のデータを生成するプログラムがある。GAINはさらに、データを有用な情報へと変換することに役立つ分析用のツールとプロセスの開発も支援する一方、分析結果を共有するためのインフラストラクチャーの整備にも貢献している。

### GAINの組織

GAINの組織は、運営委員会、4つの作業部会、プログラム事務局、政府支援チームから成る。運営委員会はGAINの方針の決定、GAINアクションプランの発表、プログラム事務局の指導を行う。（現在運営委員会に代表者が参加している業界関係組織のリストは別表参照のこと）

GAIN 作業部会は分野横断型の業界と政府の複合チームであり、運営委員会によって設定されたアクションプランの実施に取り組む。プログラム事務局は、現在 FAA のシステム安全部 ( Office of System Safety ) に置かれており、技術及び運営面でのサポートを GAIN に提供する。

政府支援チームは、安全情報収集と共有に対する障害の削減を補佐する。同チームを構成するのは、オーストラリア、カナダ、フランス、日本、ニュージーランド、英国、米国の民間航空担当当局と事故調査委員会からの代表である。また、多政府組織としては、国際民間航空機関 ( ICAO )、欧州合同航空当局 ( JAA )、欧州委員会 ( EC ) ノルディック作業部会 ( スウェーデンが代表 ) からの代表が参加している。

GAIN はすでに数回の世界会議を開催して航空安全専門家を一堂に集め、GAIN の最新成果の発表、航空安全情報の収集・分析・共有に関する最新状況の討議、GAIN の将来の活動の検討などをおこなってきた。次回の世界会議は 2003 年半ばにヨーロッパで開催される。加えて、日本の国土交通省航空局と航空輸送技術研究センターの主催により、GAIN アジア太平洋地区会議が今年 11 月に東京で開催される。

#### GAIN 運営委員会メンバー

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| エアバス                  | 国際航空運送協会 ( IATA )   |
| アラスカ航空                | 国際航空技術士協会 ( IAM )   |
| アリタリア航空               | 日本航空                |
| エアラインパイロット協会 ( ALPA ) | ジェットブルー航空           |
| 米国航空運送協会 ( ATA )      | 中東航空                |
| アメリカン航空               | 全米ビジネス航空協会 ( NBAA ) |
| ボーイング社                | 全米航空管制官協会 ( NATCA ) |
| ブリティッシュ・エアウェイズ        | 米国地域航空協会 ( RAA )    |
| 米国飛行安全財団 ( FSF )      | 米国国防省               |
| 国際ヘリコプター協会 ( HAI )    | 米国連邦航空局 ( 事務局メンバー ) |

#### GAIN の成果品

2001 年 12 月に米国フロリダ州マイアミで行われた会議において、GAIN は作業部会と政府支援チームが作成したいいくつかの成果品を発表した。これらの成果品および来年に向けて計画されている成果品を以下に記述する。

航空運航者安全実務 航空運航者が内部安全プログラムを開始・改善・拡張するためのガイドブックとして、「運航者飛行安全ハンドブック ( Operator's Flight Safety Handbook: OFSH )」が作成された。また、「航空機客室安全概要 ( Cabin Safety Compendium: CSC )」は、航空機客室の安全に関するベストプ

---

ラクティスの情報を航空会社に提供する。GAIN は昨年 OFSH の第二版を完成するとともに、日本語版およびスペイン語版を新たに発行した。来年は、CSC の第二版作成に取り組むことが計画されているとともに、維持管理の安全と駐機場の安全のベストプラクティスに関する作業を開始することも予定されている。

分析方法およびツール 分析の方法とツールに関するアンケート調査に基づき、GAIN は航空飛行安全管理のための分析用のプロセスと必要条件に関する報告書を発行した。また、有望なツールについて、その適性、成熟度、価値、運用即応性に焦点を当てた 3 段階の検討を完了している。航空会社との提携の下、GAIN はこれらツールのうちいくつかの有効性について調査を行い、その結果を、約 50 の方法とツールの要約を記載した「航空会社飛行安全分析の方法とツールに関するガイドブック ( Guide to Methods and Tools for Airline Flight Safety Analysis )」のなかで発表している。

来年の計画としては、分析用のプロセスと必要条件に関するアンケート調査を拡大すること、および、航空会社の安全情報分析について理解を深めるために航空会社との共同作業を続けることがある。また、データマイニング、テキストマイニングのような新しい手法を実演するために航空会社と提携することを予定するとともに、ガイドブックの更新・拡充を行って第二版を作成する見込みである。航空交通管理 ( ATM ) 安全のためのツールの用途についても作業を行う。

世界情報共有プロトタイプ GAIN は航空会社から必要条件を収集し、セキュリティー性能の高いインターネット接続を用いてニア・リアルタイムに航空安全事象報告を交換するシステムの 2 つのプロトタイプの開発を支援した。これらの情報共有システムで扱われる情報は、「ニア・リアルタイム航空会社安全事象共有システムプロトタイプに関する中間報告 ( Interim Report on Near-Real Time Airline Safety Event Sharing System Prototypes )」に記載されている。

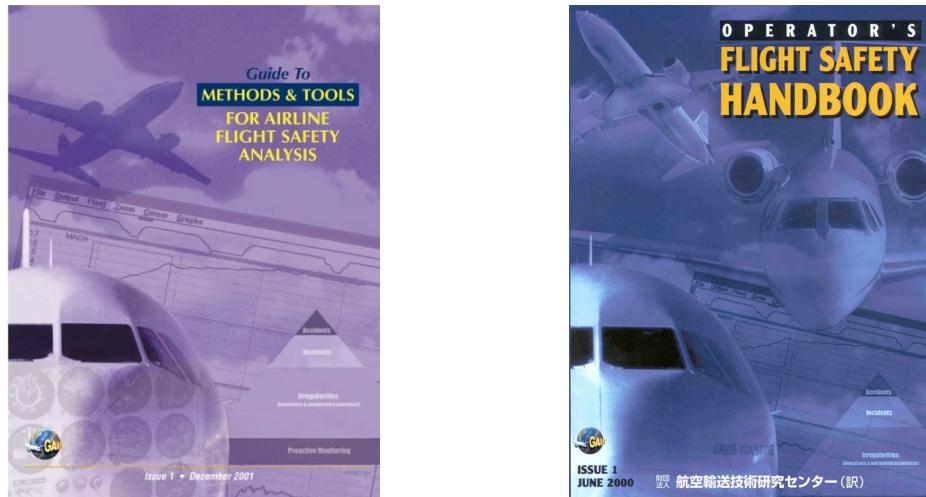
来年には GAIN は共有システム・プロトタイプの有用性と安全に対する価値を評価するために航空会社数社と共同で運用デモを行う計画である。このデモはまた、航空会社安全事象情報の共有に向けた基準または運用プロトコルの策定につながる見込みである。その他、世界各地で行われている各種自動航空安全情報共有活動を促進すること、航空会社の運航に焦点を当てて安全に関する教訓と是正処置を共有するプロセスの開発を促進することなどがある。

運航および航空管制 ( ATC ) の安全情報共有 最近 GAIN はその活動範囲を広げ、運航組織と ATC 組織との間の情報交換拡大を促進する取り組みも活動に含めることとした。来年には、そのような協力を勧めている現行プログラムをまとめた文書作成、新規プログラム確立のためのガイドライン策定、運航と ATC 業界の間の安全情報共有の促進を計画している。また、協力状況を改善するために、非懲罰的な報告環境を育成する方法を研究する。

GAIN は各国政府による現行または計画中の主要な航空安全情報収集プログラムをリストした文書を発行しており、また安全情報収集・共有に対する法的障害を削減する方法についての出版物も作成している。来年には、これら報告書にあらたな情報が加えられる予定である。

GAIN はまた、政府および業界による安全管理システムの安全情報方策、および、これらシステムから得られた経験をまとめた文書を作成する計画である。安全情報収集・分析・共有に関する各国における研究活動もまた、特定し記録する予定である。

2002～2003 年の GAIN アクションプランと上述の成果品は、GAIN のウェブサイト (<http://www.gainweb.org>) に掲載されている。



GAIN は安全情報の収集、分析、共有の改善と最善の安全プラクティスの伝達を促進する刊行物を発行している。

#### 障害に対する解決法

上述のように、GAIN の主要目標の一つは、安全情報収集・共有に対する法的・組織的障害を削減することである。2001 年に GAIN は、安全情報収集・共有の強化によって航空安全を向上させようとする取り組みに対して大きな障害となる法的活動を特定し対策を図った。これらの法的障害には次のようにいくつかの形がある。

- ・ 民事訴訟 - 情報が、事故に関する民事訴訟において金銭的責任負担義務を拡大するのではないかという懸念をもたらす。
- ・ 規制処分 - 情報が、航空安全法令および規則の違反に対する政府規制当局による執行措置につながるのでないかという懸念をもたらす。
- ・ 刑事訴訟 - 情報が、罰金や懲役刑につながる刑事起訴のために使われるのではないかという恐れを生む。

- 
- ・ 一般情報開示 - 情報がメディアその他によって一般に開示され、文脈から切り離して情報提供者に不利になるような形で使われるのではないかという懸念をもたらす。

一般に、安全情報を報告する者は、情報が自分自身、自組織、航空会社などに対して不利に利用されるのではないかという懸念のため、絶対的に必要なもの以外の情報開示には消極的なことがある。安全情報の報告者にとっての法的環境を理解するため、GAIN 政府支援チームに代表を送っている国それぞれについて、事故情報ではなくインシデント情報の収集・共有にこれらの法的活動がどのように関連しているか、そして、そのような法的障害はどのように解決することが可能かについて、アンケート調査が行われた。その詳細な回答内容は GAIN 報告書「安全情報収集・共有への法的障害の削減(Reducing Impediments to Collecting and Sharing Safety Information)」で読むことができる。

情報が情報提供者の不利益になるように利用される可能性を削減することを助ける法令や規則、プログラムをすでに確立している国もいくつかあり、これによって重要な安全情報の収集と公の交換が促されている。

来年には、GAIN 政府支援チームはまた、安全情報収集・共有の強化に対する主な組織的障害も調査する予定である。第一歩として、GAIN は様々な政府・業界組織で現在使われている安全管理システムの検討を行っており、安全情報の収集・分析・共有を促進する措置を特定する予定である。

## まとめ

GAIN は、データを有用な安全情報へと変換するツールとプロセスの開発を支援し、安全性向上のために世界の航空利用者が情報を共有しプロアクティブに活用するためのネットワークの確立を促進している。この試みにおいては、航空会社、製造業者、パイロット、整備技師、客室乗務員、運航管理者、規制当局、軍、学界、サプライヤー、保険業界、その他すべての航空関係者が協力することが必要である。世界中の航空安全を向上させるために情報を収集・分析・共有するための国際ネットワーク構築に向けたチャンスが今存在する。そして、GAIN はこれを現実のものとする支援を行っているのだ。

---

クリストファー A.ハート：米国連邦航空局（ワシントン D.C.）のシステム安全担当副長官

GAIN に関する詳細情報は、ウェブサイト <http://www.gainweb.org> でご覧ください。